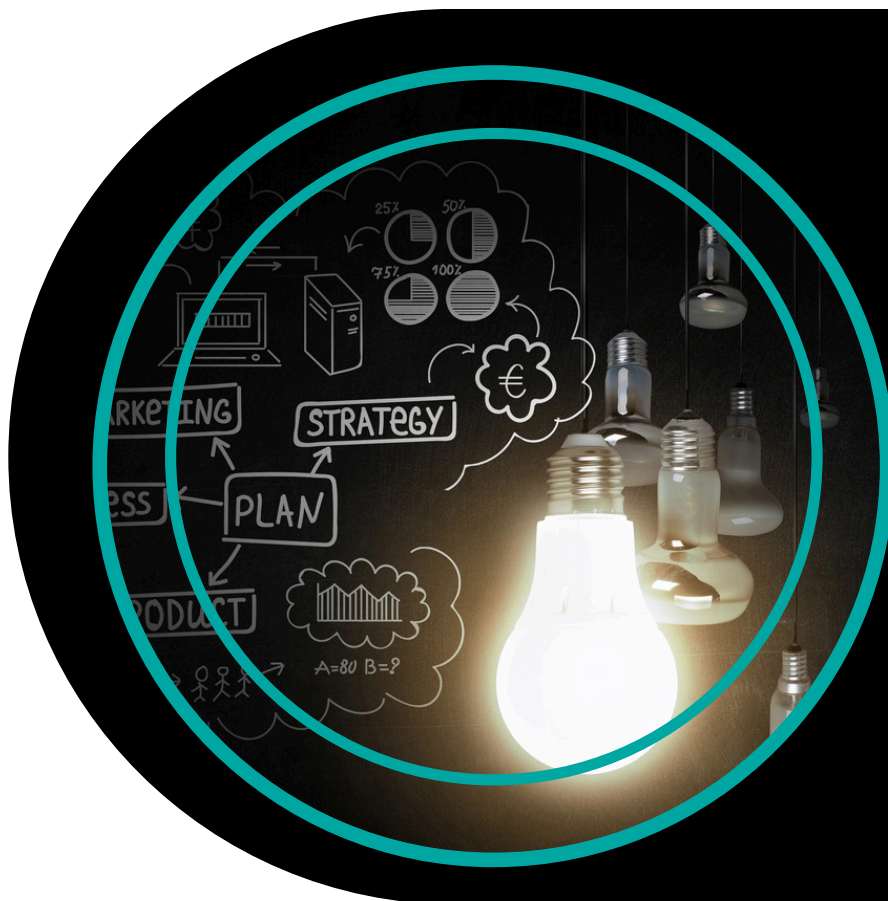


הנדסאים
תל-אביב

הנדסאי חשמל



*9135

cts.org.il



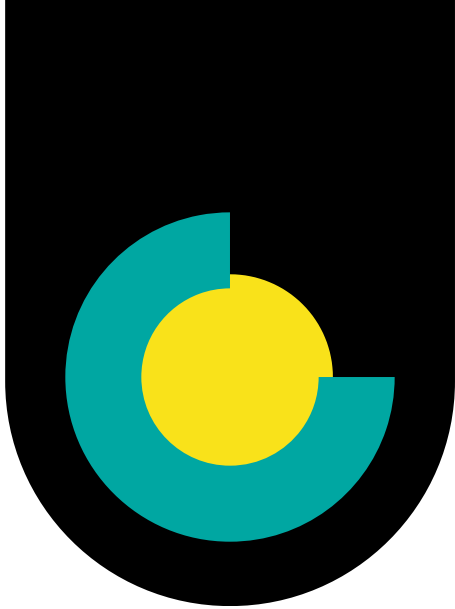
ראש המגמה קובי פלשקס

בראש מגמת הנדסאי חשמל ב'הנדסאים תל אביב' עומד קובי פלשקס, מהנדס בעל מוניטין, שהסיפור המקצועי שלו הוא סיפור הצלחה בתחום ההנדסה. קובי מחזיק בתואר ראשון בהנדסת חשמל ואלקטרוניקה מטעם אוניברסיטת F.D.U בארה"ב, תואר שני בהנדסת חשמל מאוניברסיטת California State University, ותואר שני נוסף ברובוטיקה ואוטומציה.

מעבר להשכלה המרשימה, קובי פלשקס משמש כחבר בוועדת המומחים מטעם מה"ט, תפקיד בו הוא לוקח חלק פעיל ביישום הרפורמה של תחום ההנדסה בישראל, במיוחד בתחום הנדסאי החשמל.

בזכות ניסיונו הרב וההכשרה הבינלאומית, קובי מביא עימו ידע מקצועי נדיר ומעמיק, אשר הופך אותו לדמות מופת בתחום ההנדסה.

כראש מגמת הנדסאי חשמל, קובי מתפקד לא רק כמורה ומנחה, אלא גם כמודל לחיקוי, עם יכולת מרשימה להנחות וללוות את הסטודנטים באופן אישי לכל אורך הדרך האקדמית שלהם. הידע הרחב שלו, הניסיון המעשי והגישה האישית שהוא מעניק לכל תלמיד, יעניקו לכם חוויה לימודית מעשירה ומאתגרת, שתכין אתכם בצורה הטובה ביותר לעתיד מקצועי ומבטיח בתחום ההנדסה.



הנדסאי חשמל

הנדסאי חשמל פועלים בחזית הטכנולוגיה, מתכננים, מתפעלים, מפקחים, מייצרים ומייעלים את המערכות והמכשירים שסביבנו, החל מרכבים חשמליים ומערכות אנרגיה מתחדשות ועד בתים חכמים, קריפטוגרפיה וסמארטפונים.

חשמל הוא חלק בלתי נפרד מהחיים המודרניים. הוא נמצא בלב ליבה של התחבורה, הרפואה, המחשוב, התקשורת, האקולוגיה ובמרכז התעשייה וההייטק. לכן, הנדסאי חשמל הוא מקצוע שתמיד יש לו ביקוש אשר ימשיך ויתפתח.

אנו ב'הנדסאים תל אביב' גאים להכשיר את הדור הבא של הנדסאי החשמל בישראל להיות בחוד החנית של מקצועות העתיד בתחומי האנרגיה המתחדשת, ההתייעלות האנרגטית, אגירת אנרגיה ואינטליגנציה אקולוגית, ומלמדים נושאים אלו בהיקף נרחב ולעומק בהשוואה למכללות אחרות בארץ.

לימודי הנדסאי חשמל ב'הנדסאים תל אביב' יכשירו אתכם לערוך תכניות חשמל עד עוצמת זרם של 630×3 אמפר (לאחר 2 שנות ניסיון), לעבודה כאנשי מפתח בתחומי התעשייה והטכנולוגיה השונים ויחשפו אתכם לשלל נושאים, ביניהם: זרם חזק, מתח גבוה, מערכות הספק ומתקני חשמל, מנועים וגנרטורים, פיקוד ובקרה ואנרגיות מתחדשות. מאחר שחשמל הוא תחום דינמי, חדשני ומתרחב, המשלב בין מגוון רחב של תחומי-משנה, הוא פותח לבוגרי הנדסאי חשמל שפע אפשרויות לקריירה.

היחודיות שלנו

מגמת הנדסאי חשמל ב'הנדסאים תל אביב' נמצאת במקום הראשון מתוך 29 מכללות בישראל עם ממוצע ציוני פרויקט גמר של 91.

מכיוון שחשמל נמצא בלב ליבן של כל התשתיות הטכנולוגיות, הנדסאי חשמל לוקחים חלק חשוב בתהליכי קבלת החלטות, יש להם אחריות רבה וסמכות נרחבת בתחומי התכנון, הייצור, הפיקוח, ההתקנה והתחזוקה של מערכות חשמל ביתיות, תעשייתיות ותשתיות עירוניות מבוססות חשמל (זרם חזק). דיפלומת הנדסאי חשמל מטעם מה"ט תעניק לכם זכות להירשם כחשמלאים מוסמכים כבר עם סיום הלימודים וכן תאפשר לכם להחזיק באחת מהדרגות הגבוהות ביותר בתחום החשמל.

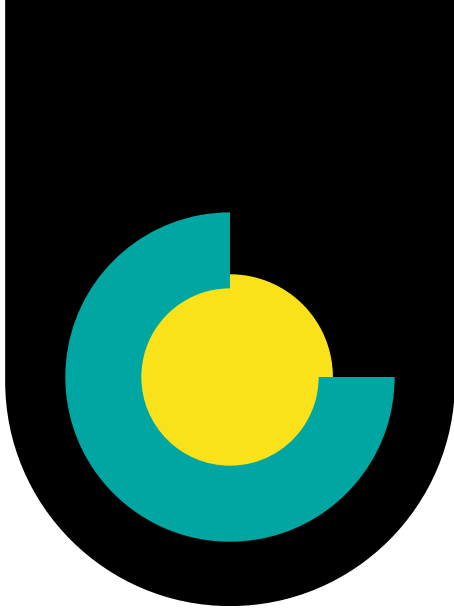
כבעלי הסמכת הנדסאי חשמל תוכלו להשתלב במגוון רחב של תחומים ותפקידים, בהתאם להעדפתכם ובחירתכם. שילוב בין רמה אקדמית גבוהה, ליווי אישי וחתירה למצוינות לצד תכנית לימוד חדשנית המבוססת על צרכי התעשייה העכשוויים הוא שמיצב את 'הנדסאים תל אביב' במקום הראשון בהגנה על פרויקטי הגמר ובממוצע ציונים מחזורי מהגבוהים בארץ.



הדגש שאנו שמים על אנרגיות מתחדשות והתייעלות אנרגטית מקנה לסטודנטים ולסטודנטיות שלנו מומחיות ייחודית ומאפשר להם יכולת תכנון, הקמה, ניתוח ביצועים ושדרוגים של מערכות הממירות אנרגיות ירוקות לאנרגיה חשמלית ומים מתוקים. הסטודנטים לומדים קורס "התייעלות אנרגטית" אשר מהווה תוספת משמעותית בככלול הקשור לפתרונות טכניים וטכנולוגיים להפחתת צריכת האנרגיה, מים מתוקים, פתרונות טכניים למיחזור, התפלת מי ים והפקת חשמל מהאוויר "הרגיל" שבחדר.

אנחנו רואים בהנדסאי חשמל לא רק מקצוע מכובד, מספק ויציב כי אם שליחות של ממש.

צוות המרצים שלנו במגמה נותן את כל הלב לסטודנטים ולסטודנטיות, הוא תמיד זמין לכל שאלה ובעיה והוא מחויב להכשיר הנדסאי חשמל בעלי זיקה לסביבה, האחראים לעתיד כדור הארץ, דואגים לקהילה ולהון האנושי המרכיב אותה.



תנאי קבלה ומשך לימודים

תנאי קבלה - אחד מהתנאים הבאים:

- זכאי לתעודת בגרות ישראלית מלאה
- בעל זכאות לתעודת בגרות חלקית, הכוללת ציון 55 ומעלה במקצועות הבאים:
 1. מתמטיקה ברמה של 3 יח"ל לפחות
 2. אנגלית ברמה של 3 יח"ל לפחות
 3. מקצועות העברית, אחד מתוך הבאים: חיבור, ספרות, לשון או הבעה ברמה של 2 יחידות לפחות (יתקבלו גם שני מקצועות ברמה של 1 יח"ל כל אחד)
- תעודת סיום של מכינה טכנולוגית בהיקף של 660 שעות
- תעודת טכנאי מוסמך או בוגר תואר ראשון ממכללה או אוניברסיטה המוכרים על ידי המועצה להשכלה גבוהה

תנאי קבלה על סמך גיל:

- למועמדים בגיל 30-35: ציון סופי עובר של 55 לפחות במקצוע מתמטיקה ברמה של 3 יחידות לפחות או לחלופין ציון עובר במבחן מתמטיקה של המכינה הטכנולוגית ללימודי הנדסאים או במכינה אקדמית
- מועמד ללימודים במסלול הכשרת הנדסאים שבמועד התחלת הלימודים יהיה בן 35 ומעלה יתקבל על סמך אחד מהאישורים הבאים:
 1. תעודה/ אישור על 12 שנות לימודים ממוסד חינוכי מוכר בארץ
 2. אישור מהיחידה לאישורי השכלה במשרד החינוך על השכלה שווה ערך ל- 12 שנות לימודים

משך הלימודים:

- לבחירתכם, שני מסלולי לימוד במגמת הנדסאי חשמל:
 - מסלול לימודי בוקר:
 - הלימודים נמשכים שנתיים | 4 סמסטרים | 4 ימים בשבוע
 - מסלול לימודי ערב לאנשים עובדים:
 - במסלול זה הלימודים נפרשים על פני 3 שנים | 6 סמסטרים + 3 סמסטרים בקיץ | 3 ימים בשבוע



מהמקצועות הנלמדים

מקצועות יסוד:

- שרטוט טכני וסמכתי
- תכנות מחשבים
- תורת החשמל
- מערכות ספרתיות
- אלקטרוניקה תקבילית
- אלקטרוניקה הספק ובקרה
- מערכות הספק

מקצועות בסיס:

- מתמטיקה
- פיזיקה טכנית
- אנגלית

מעבדות:

- חשמל ומדידות
- מערכות ספרתיות
- אלקטרוניקה תקבילית
- מכונות חשמל
- בקרים בני תכנות
- מתקני חשמל

מקצועות התמחות:

- אנרגיות מתחדשות
- אגירת אנרגיה
- התייעלות אנרגטית
- ערים חכמות
- בתים חכמים
- רכבים חכמים ועמדות טעינה
- מערכות הספק
- מכונות חשמל
- מתקני חשמל
- הינע חשמלי



פרויקט הגמר

פרויקט הגמר במסלול הנדסאי חשמל נועד להביא לידי ביטוי את כל הידע, המיומנויות והניסיון שצברתם במהלך הלימודים. פרויקט הגמר נערך בזוגות והוא יכול לשמש כרטיס הכניסה שלכם לעולם העבודה.

הפרויקט יאפשר לכם לתכנן, הלכה למעשה, אספקת חשמל למפעלים תעשייתיים, לבתי מלון, לחוות סולאריות וחוות רוח, לאצטדיוני ספורט (כדורגל, כדורסל), לבניינים רבי קומות ועוד, בהתאם להעדפתכם האישית. במהלך הפרויקט תתמודדו עם השיקולים הנלווים לתכנון מערכות בעוצמה שבין 600 אמפר ל-900 אמפר, תעסקו בחיווט, במנועים, בבקרת טמפרטורה, במיקומי שנאי, תערכו חישובים וניתוחים, תשתמשו בתוכנות מחשב מתקדמות ועוד. כך זוג סטודנטים יצוות למנחה אישי אשר ילווה אתכם יד ביד לכל משך הפרויקט. אנחנו כאן כדי להדריך, להנחות ולתמוך בכם, כמו גם לתת לכם את כל הכלים, העזרים והידע הנדרשים להשלמת פרויקט הגמר וההגנה עליו בהצלחה בפני בוחנים חיצוניים מטעם מה"ט.

הסמכות

לבוגרי לימודי הנדסאי חשמל שעמדו בכל הדרישות והחובות האקדמיות, לרבות השלמת פרויקט גמר ומעבר הבחינות הפנימיות והחיצוניות מטעם מה"ט, תוענק דיפלומת הנדסאי חשמל מטעם מה"ט וכן זכות לרישום כחשמלאים מוסמכים. ההסמכה להנדסאי חשמל היא מדורגת וכרוכה ברכישת ניסיון מעשי, בהתאם לתקנות משרד הכלכלה:

- הסמכת חשמלאי מוסמך הרשאי לערוך תוכנית חשמל עד עוצמת זרם 80X3 אמפר תוענק עם סיום הלימודים.
- הסמכת חשמלאי ראשי הרשאי לערוך תוכנית חשמל עד עוצמת זרם 250x3 אמפר תוענק לאחר שנה ממועד סיום הלימודים.
- הסמכת הנדסאי חשמל הרשאי לערוך תוכנית חשמל עד עוצמת זרם 630x3 אמפר תוענק לאחר צבירת שתי שנות ניסיון.
- תעודת דיפלומה בהתמחות - תכנון חוות סולאריות וחוות רוח כולל התייעלות אנרגטית.



אפשרויות תעסוקה

הבוגרים שלנו כבר השתלבו וממשיכים להשתלב בחברות מובילות במשק הישראלי ומובילים את המהפכה האנרגטית הירוקה ושוק החשמל בישראל. לאחר הלימודים, נפתחים בפניהם מגוון אפשרויות תעסוקה. בוגרי לימודי הנדסאי חשמל הם עתירי סמכויות כך שבסיום ההסכמה הבוגרים שלנו יכולים לבחור מבין גדול של נתיבי קריירה, אם כעצמאיים ואם כשכירים.

הנדסאי חשמל משתלבים במגוון תחומים ותפקידים, ביניהם:

- ניהול פרויקטים וצוותים בתחום החשמל.
- תכנון, הקמה, תפעול ותחזוקת בתים חכמים.
- תכנון והקמת חוות אנרגיה סולארית ואנרגיית רוח כולל תשתיות בערים חכמות.
- אנרגיות מתחדשות, התייעלות אנרגטית, אגירת אנרגיה.
- משרדי תכנון ופיתוח
- תחזוקת מערכות חשמל מורכבות.
- תכנון מתקנים ומערכות הספק.

כמכללה המספקת מעטפת כוללת לסטודנטים ולסטודנטיות שלה, אנו מעמידים לרשותכם יחידת ניהול קריירה שפועלת ללא לאות על מנת לסייע לבוגרינו להשתלב בצורה חלקה ומהירה בשוק העבודה.

היחידה נמצאת בקשר רציף עם מגייסים בחברות ובארגונים מובילים במשק הישראלי כגון: אלביט, טבע, אינטל, אלקטרה, התעשייה האווירית וכן חברות רבות נוספות, השואפות לשלב את בוגרינו בארגונים שלהם.

לצד לוח משרות המתעדכן תדיר בפייסבוק ובלינקדאין, תוכלו להשתתף בסדנאות הכנה לראיונות עבודה וכתובת קורות חיים וכך להגדיל סיכויי הקבלה שלכם למגוון משרות ותפקידים.